Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
Direktor: Prof. Dr. L. Fraenkel.

Endometrium im Ovarium

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

der

Hohen Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau

vorgelegt von

Franz Kirscht,
Vol.-Arzt an der Hebammen-Lehranstalt und Frauenklinik
zu Breslau.

Breslau 1925.
Druck von R. Nischkowsky.

Gedruckt

mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät

der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität Breslau.

Berichterstatter: Professor Dr. Fraenkel.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meiner lieben Mutter

gewidmet.

Es wird zunächst festzustellen sein, daß Endometrium im Ovar tatsächlich vorkommt. Ich will diesen Nachweis an Hand der Literatur liefern, alsdann die Möglichkeiten erörtern, auf welche Weise man sich das Auftreten von Endometrium daselbst erklären könnte. Zum Schluß soll sich eine kleine Betrachtung über das klinische Verhalten dieser Erscheinung und die Therapie anschließen.

Über das Thema Uterus-Schleimhaut im Ovarium hat in letzter Zeit vor allem Sampson, ein amerikanischer Forscher, geschrieben. Es ist sein Verdienst, erneut auf diese Frage aufmerksam gemacht zu haben, die daraufhin in der amerikanischen und englischen Literatur lebhaft erörtert wurde.

Jedoch finden wir schon früher Berichte über schleimhautähnliche Gewebe im Eierstock, so einen Bericht des Amerikaners Russel.

Auch in der inländischen Literatur fehlt es nicht an Befunden dieser Art. Sowohl ältere Nachrichten darüber sind vorhanden, sowie solche neueren Datums.

Aber erst mit Bekanntwerden der Sampson'schen Veröffentlichungen wurde auch im Inland dieser Frage größere Beachtung geschenkt, und es hat sich im Laufe der letzten zwei Jahre eine reichliche Menge an Literatur darüber angesammelt.

Es sollen zunächst die ausländischen Befunde, die ja den Anlaß zu einer erneuten Durchforschung dieser Erkrankung bilden, erwähnt werden, alsdann werde ich mich den Befunden inländischer Forscher zuwenden.

Vor Sampson ist nur ein Bericht in der ausländischen Literatur bekannt geworden, und zwar der des schon erwähnten Amerikaners Russel.

Im Jahre 1899 berichtete Russel unter dem Titel „Aberrant portions of the Müllerian duct found in an ovary" über

einen eigenartigen Befund in einem in Verwachsungen eingebetteten Ovar einer Frau, die sich bereits in der Menopause befand. „On microscopic study of the rigth ovary, we were astonisted to find areas, which were an exact prototype of the uterine glands and interglandular connective tissue." Solche Herde befanden sich zerstreut im Ovar, mehrfach enthielten sie auch glatte Muskulatur. „The whole formed an exact reproduction of a portion of the uterine mucous membrane and muscle. The arrangement of there structures gave the impression thas the were a continuous system from the groove on the posterior surface to a cystic space in the anterior face."

In der englischen Literatur finden wir unter der Bezeichnung „Endometrioma ovarii" einen Bericht über Gebärmutter-Schleimhaut im Eierstock. Dieser Titel wird von W. Blair-Bell gebraucht. Er will die Bezeichnung Adenomyome oder Adenofibromyome als ungenau durch Endometriomyome oder Endometrio-fibromyome ersetzen. Als Begründung führt Bell an, daß in diesen Geschwülsten, vollkommen unabhängig vom Sitz, stets funktionierende Gebärmutter-Schleimhaut gefunden wurde. Er schildert alsdann kurz einen Fall, wo er, bei ganz normalem Verhalten von Uterus und Tuben, in beiden Eierstöcken Uterusmucosa fand, und zwar konnte man dieselbe in versprengten Inseln nachweisen. Sie waren weniger an der Oberfläche, als in der Wand cystischer Räume der sogenannten perforierenden Schokoladecysten des Ovariums, vorhanden. Diese cystischen Räume enthalten in der Regel Menstrualblut, welches von den versprengten Inseln der Uterusmucosa herrührt. Die verlagerte Uterusmucosa wurde mit oder auch ohne Züge glatter Muskulatur nachgewiesen.

Frankl schreibt dazu, daß er die Blair-Bell'schen Präparate über die sogenannten Teercysten des Ovariums untersucht und sich überzeugt habe, daß die Autoren Sampson und Blair-Bell im Recht sind, wenn sie behaupten, die eingedickte teerartige Flüssigkeit könne Menstrualblut sein; denn die ihm vorgelegten Präparate ließen aufs Deutlichste heterologe Inseln echten Endometriums in den Ovarien erkennen.

In einem weiteren Falle berichtet Charles Norris über Endometrium im Ovar. Bei einer 28-jährigen Frau, die

wegen dysmenorrhoischen Beschwerden und pelveoperitonitischer Anfälle — es bestand eine Retroflexio fixata, Vergrößerung und Druckempfindlichkeit des linken Ovars — operiert wurde, wurde mikroskopisch in dem entfernten linken Ovarium, welches makroskopisch neben einigen Retentionscysten nichts besonderes zeigte, bei starkerVergrößerung ein kleiner cystischer Spalt entdeckt, der von normalem Endometrium begrenzt war. Dieses Endometrium, das auf einer dünnen Schicht glatter Muskulatur vom Charakter des Myometriums saß, zeigte in allem die Gestalt wirklichen Endometriums, und seine Drüsen befanden sich im „Intervallstadium". Da sich die gleichzeitig durch Curettage gewonnene Uterus-Schleimhaut in demselben Stadium befand, so hält es der Verfasser zum wenigsten für möglich, daß das Endometrium im Ovarium an den Menstruationsbeschwerden beteiligt war.

Das größte Material, welches bisher bekannt ist, hat wohl John Sampson veröffentlicht. Er hat im Laufe eines Jahres bei 150 Frauen im Alter von 30 bis 50 Jahren nach der Laparotomie 37 solche Fälle feststellen können (in 3 Fällen waren die Frauen unter 30 Jahren und über 50 Jahren). Im Ganzen wurden 65 einschlägige Präparate untersucht. In der Regel sind die primären pelviperitonealen Implantate klein und bedeutungslos, sie können sich jedoch ausbreiten und infiltrierend wachsen. Die ovariellen Pfropfungen dringen in das Eierstockgewebe ein, machen den cyclischen Wechsel des Endometriums mit — menstruieren also — und entwickeln sich infolge der Retention von Menstrualblut zu oberflächlichen oder tiefen Haematonen (Blutcysten). Bei der oberflächlichen Form füllt sich ein Drüsenlumen mit Serum und bildet sich zu einer kleinen Cyste um. In ihrer Wand erfolgt eine Blutung, die in das Lumen dieser Blase durchbricht und zur Bildung einer Blutcyste führt. Bei entsprechender Wanddehnung perforiert diese wiederum später. Multiple oberflächliche Haematome eines Ovariums werden oft in verschiedenen Stadien der Entwicklung und Rückbildung angetroffen. Tiefe Haematome zeigen sehr verschiedene histologische Strukturen: von vollständiger Erhaltung bis zu gänzlichem Defekt des Epithelsaumes finden sich alle Übergänge. Ganz ungleich ist die Beteiligung an der „Menstruation." Meist „menstruiert" nur ein Teil des Gewebes. Epithelfreie

Cystenräume werden durch eine Schicht pigmentierter Makrophagen begrenzt. Die Epithelregeneration erfolgt anscheinend recht langsam. Häufig führt totaler Verlust des Epithels zum Tode der Cyste ohne Ruptur. Im Lumen lassen sich Erythrocysten, Blutpigment, desquamiertes Epithel, Makrophagen, Cholesterinkrystalle und Bindegewebszellen nachweisen. Kleine derartige Haematome bleiben vermutlich dauernd als cystenartige, von stark pigmentierten Membranen eingefaßte Hohlräume erhalten. Die als Regel zu betrachtende Ruptur der Haematome erfolgt bei den oberflächlichen Formen schon sehr früh, wenn ihr Durchmesser erst wenige — selten mehr als fünf — Millimeter beträgt. Die tiefliegenden können eine Größe bis zu 9 cm erreichen, bevor sie durchbrechen. Eine Wiederholung der Ruptur kann erfolgen, wenn die Rißstelle sich durch derbe Verwachsungen mit den Nachbarorganen verschließt, sobald sich neues Blut ansammelt. Bei dem Aufplatzen beider Formen kann intra Menses abgestoßenes Epithel in die Beckenhöhle geschwemmt werden und — ähnlich wie beim Bersten maligner Cystome — zu sekundären Implantationen führen, die oft weitere Verbreitung und stärkere Invasionskraft zeigen, als die primäre Aussaat. Der Eierstock spielt hier die Rolle eines „Zwischenwirtes" oder „Brutofens." Unter 43 Fällen von perforierten Ovarialhaematomen fehlten adenomatöse Implantate à la Endometrium nur einmal.

J.V. Meigs berichtet über eine Arbeit von Sampson in Albany N.Y. aus den Archives of surgery, Sept. 22, mit dem Titel: Perforierende haemorrhagische Cysten des Ovariums, ihre Bedeutung und speziell ihre Beziehungen zu den Uterusadenomen des Beckens. Diese Cysten stammen gewöhnlich vom Corpus luteum oder von den Follikeln ab. Sampson hat nun gezeigt, daß **einige dieser Cysten von menstruierendem endometralem Gewebe im Ovarium** ausgehen. Das endometrale Gewebe findet sich an verschiedenen Stellen des Ovariums und in verschiedenen Formen gewöhnlich nahe an der Perforationsstelle der Cysten. Die mikroskopische Diagnose hängt ab von der Anwesenheit von Gewebe, das dem Endometrium vollkommen gleicht, oder vom Vorhandensein einer Cystenwand, die vergleichbar ist mit einer erweiterten, blutenhaltenden Fundusdrüse in einem Adenomyom. Sampson hat ferner gezeigt, daß diese Cysten perforieren und

Adenome auf dem Peritoneum bilden können, und daß alle Adenoleiomyome an irgend einer Stelle des kleinen Beckens oder auf den Därmen Implantationsgeschwülste solcher Cysten sind.

Um diese Angaben Sampsons zu bestätigen, hat Meigs das ihm zur Verfügung stehende pathologisch-anatomische und klinische Material durchsucht und veröffentlicht eine Sammlung von 16 Fällen, die alle Sampson'schen Befunde in vollem Umfange bestätigen. Die Cysten hatten einen Durchmesser von 1—12 cm, (waren aber gewöhnlich nicht größer als 4 cm).

Mikroskopisch fand sich in allen Fällen endometrales Gewebe in der Cystenwand. Der Cysteninhalt war in jedem Falle typisch dunkel, schokoladefarben oder teerflüssig. Das Gewebe befand sich in derselben Phase des Menstruationszyklus wie das eigentliche Endometrium, und da es ebenso wie dieses von der Ovarialfunktion beherrscht wird, wird es in der Menopause atrophisch und bildet sich zurück.

Das wären die hauptsächlichsten Berichte der englisch-amerikanischen Literatur. Doch fehlt es auch bei uns bereits vor Sampson nicht an Berichten über Endometrium im Ovar.

So berichtet Lahm „Zur Adenomyosis des weiblichen Genitalapparates" in dem Kapitel „Sitz im Ovarium" einen Fall v. Franqué aus dem Jahre 1898 und von einigen späteren Fällen von v. Babo und A. Meyer. In allen diesen Fällen handelt es sich wohl auch um Endometrium im Ovar, doch zum mindesten um schleimhautähnliches Gewebe, auch wenn die Befunde damals nicht so ausgesprochen klar als Endometrium gedeutet wurden.

Nach Lahm hat also v. Franqué im Jahre 1898 wohl als erster kleincystische Tumoren im Ovarialgewebe beschrieben, welche von derben Bindegewebs- und Muskelfasern eingehüllt, Epithelschläuche nach Art der Adenomyome enthielten und im Zusammenhang standen mit typischen Urnierengängen im Hilus ovarii.

Ein Jahr später untersuchte v. Babo im Pathologischen Institut in Zürich (unter Ribberts Anleitung) „zwei Ovarien von etwa Pflaumengröße mit gallertartigem und flüssigem Inhalt" und kam zu der Auffassung, daß auch hier als Matrix der polycystischen Degeneration nicht Graaf'scher Follikel,

sondern Urnierengänge in Frage kämen. Die durch ein teilweises pigmenthaltiges Sekret erweiterten Räume wiesen cytogene Mäntel und Muskelhüllen auf und ließen durch zahlreiche Mitosen im flimmernden Zylinderepithel die Genese der Cysten durch aktive Proliferationen aus Urnierenresten als wahrscheinlich betrachten. Im Falle A. Meyers bestand außer ganz ähnlichen Bildungen im Ovar noch eine Adenomyosis uteri et recti. Meyer scheint zu der Annahme hinzuneigen, daß es sich um eine „Oberflächenbildung", d. h. um ein Adenom des Peritoneums handele.

Lahm fügt den drei hier genannten Beobachtungen eine vierte hinzu, wo es sich um polycystische Ovarien handelt, offenbar von ähnlichem Aussehen wie im Falle v. Babo, und mikroskopisch finden sich neben Graafschen Follikel-Cysten epitheliale Gänge, welche teilweise frei an der Oberfläche ausmünden, teilweise allseitig von Ovarialgewebe umgeben, im Organ selbst gelegen sind; dünne Mäntel von cytogenem Gewebe sind fast überall nachweisbar.

L. Pick faßt die Bildungen von Russel und v. Babo ebenso wie die Fälle von Franqué, S. Neumann und Vassner als Ovarialadenome auf, die aus embryonal oder später in den Eierstock direkt vom Hilus eingewachsenen Urnierenschläuchen entstehen oder diskontinuierlich in das Ovarium fötal verlagerten Urnierenteilchen hervorgehen. Von diesen Wucherungen, welche — zuweilen unmittelbar vom Grundstrang im Eierstock-Hilus aus — in Strängen und Äderungen das Eierstockparenchym durchsetzen und sich nicht zu einem kompakten Knoten zusammenschließen, unterscheidet er eine besondere Form von Wucherungen des Oberflächenepithels, „die Durchsetzung des Eierstockes mit multiplen, schmäleren und breiteren, auch zu knotigen Feldern (Inseln) anschwellenden Strängen eines Adenomgewebes genau vom Aussehen der Mucosa corporis uteri. „Er konnte diesen Befund in vier Fällen von sogenannten Schokoladecysten erheben und gibt in der Beschreibung bereits alle charakteristischen Merkmale dieser eigenartigen Bildungen an. Der histologische Befund ist im wesentlichen durch ein lymphocytenreiches Stroma mit einreihigem Zylinderepithel an der Oberfläche und tubulösen Drüsen in der Wand gekennzeichnet, sodaß man den Eindruck einer Corpusschleimhaut erhält.

Pick gelangt zu dem Schlusse: „Ein- oder mehrfach im Ovarium verstreute Cysten mit syrupös-blutigem, schokoladebraunem oder rötlichem Inhalt und schleimhautähnlicher, pigmentierter Auskleidung weisen makroskopisch auf diese Form des Adenoms, das ein Adenoma oder Cystadenoma ovarii vom Bau des Endometrium corporis uteri darstellt. Er schlägt daher für diese Bildungen den Namen Adenoma endometrioides ovarii vor.

Diese vier von Pick berichteten Fälle sind zusammen mit einem eigenen beobachteten Falle von Pfannenstiel in seinem Kapitel über die Ovarialcysten in Veits Handbuch beschrieben worden. Es handelt sich also um typisches Auftreten von Drüsenschläuchen mit hohem Zylinderepithel mitten in der Ovarialsubstanz, Schläuche, in deren Umgebung ein Hof von cytogenem Gewebe sich gebildet hat.

R. Meyer weist auf seine Demonstrationen in der Berliner Gyn. Gesellschaft und in der Dtsch. Path. Ges. 1913 hin. Betreffend diese Wucherungen des Oberflächenepithels am Ovarium, erklärte Meyer, sei erstens ihre entzündliche Entstehung oft einwandfrei nachweisbar und zweitens gehöre das Oberflächenepithel des Ovariums zu denjenigen Epithelarten, die möglicherweise ein der Uterusschleimhaut ähnliches Gewebe bilden können. Das habe Pick als „Adenoma endometrioides" beschrieben, und er selbst ebenfalls schon vor zehn Jahren.

Nachdem R. Meyer dann auf die Entstehung der heterotopen Wucherung im Ovar eingeht, welche hier später zu erörtern sein wird, zeigt er anschließend einen Fall, der ähnlich noch nicht bekannt scheint, nämlich ein gänseeigroßes seröses Cystom des Ovariums bei einer 35-jährigen Frau, welche zuletzt vor drei Wochen menstruierte. In der Wand der mit einfachem kubischen und zylindrischem Epithel bekleideten Cyste wurde an einer der Oberfläche nahe gelegenen Partie eine Schleimhautinsel, 7×3 mm, gefunden, welche in allen Teilen von größter Ähnlichkeit mit der Uterus-mucoca war. Diese Insel war in eine Nische des Cystoms eingeschaltet und war mit einer in die Nische breitnasig frei vorragenden epithelbekleideten Oberfläche versehen. Sie hatte außerdem ein erbsengroßes Gebilde, welches schmalbasig polypös der Innenwand des Cystoms anhaftete und welches ebenfalls den gleichen

Befund von Uterusschleimhaut zeigte und sogar eine schmale mehr kompakte obere Zone von der drüsenreichen unterscheiden ließ. Ferner ist beachtenswert, daß sich auf größeren Strecken der Innenwand des Cystoms eine subepitheliale, schmale, zellreiche Zone fand, die völlig dem Gerüst der Uterusschleimhaut glich. Endlich ist zu erwähnen, daß ein das Cystom bedeckender Teil, der an einigen Primärfollikeln einwandfrei erkennbaren Ovarialrinde einige Epithelcystchen enthielt, und an der Oberfläche anhaftende bindegewebige Anhänge, Epithelspalten und eine kleine Partie Uterusschleimhaut trug, die genau so entwickelt war, wie die im Cystom befindlichen beiden Stellen. In allen genannten Partien entsprach die Schleimhaut, nach der Schlängelung der Drüsen und der Sekretion des Epithels zu urteilen (Glykogen-Befund positiv), der Angabe der Patientin von ca. drei Wochen nach der Menstruation.

A. Lauche unternimmt den Versuch einer gemeinsamen Ableitung von allen bisher bekannt gewordenen Lokalisationen, der heterotopen Epithelwucherung vom Bau der Uterusschleimhaut. Betreffs der verschiedenen Lokalisationen verweist er auf die Arbeiten und zusammenfassenden Berichte von R. Meyer, Frankl und Cullen.

Nach seiner (Lauches) Auffassung ist das Ovar selten von schleimhautähnlichen Wucherungen betroffen; Lauche hat einmal eine kleine Insel von Uterusschleimhaut im Ovarium einer 53-jährigen Frau gesehen.

Aschheim berichtet ebenfalls, daß das erste Mal Russel 1898 heterope Epithelwucherungen vom Charakter der Uterusschleimhaut im Ovarium beschrieben hat und erwähnt, daß wir ein genaueres Studium dieser Wucherungen Pick verdanken, der auf ihr Vorkommen in sogenannten Teercysten des Ovariums hinwies und das Blut in diesem als Menstruationsblut deutete.

Aschheim hat in den letzten Jahren am Material der Charité-Frauenklinik eine große Anzahl von diesen endometrioiden Wucherungen im Ovarium gefunden, und zwar sowohl in Teercysten als auch in anderen Ovarien. Mehrfach fand er auch die von englischen und amerikanischen Autoren beschriebene Vergesellschaftung mit Adenomyosis am Uterus, besonders im Septum rectovaginale.

Er demonstrierte eine Reihe von Schnitten, die die verschiedenen Menstruationsphasen dieser heterotopen Schleimhaut deutlich zeigen und macht darauf aufmerksam, daß er in den Drüsen auch Glykogen nachweisen konnte in derselben Weise wie in der zugehörigen Corpusschleimhaut, daß also völlige morphologische und funktionelle Übereinstimmung beider Schleimhautarten besteht. Auch die Rückbildungsvorgänge werden demonstriert.

H. Linden beschrieb als Nebenbefund gelegentlich seiner Dissertationsarbeit ein sogenanntes „Adenoma endometrioides." Er fand im Ovar, unweit der Oberfläche eingesenkt, einen Gewebsbezirk, welcher wie die Uterusmucosa aussah. Makroskopisch bot sich das Bild kleiner, braunroter, warziger Erhebungen in narbig eingezogener Umgebung der Eierstockoberfläche.

Diese Beobachtung veranlaßte Kj. v. Oettingen und H. Linden — ohne Kenntnis der neuesten amerikanischen Literatur Sampson, Bell usw. — die vorhandene pathologisch-anatomische Eierstocksammlung der Menge'schen Klinik auf derartige eigentümliche Gewebsbildungen hin durchzusehen und den Versuch zu machen, Zusammenhänge mit den Schokoladecysten zu finden.

Bei der Durchsicht von einigen hundert Ovarien konnten sie in der Tat an etwa 20 Eierstöcken diese charakteristische Veränderung beobachten. Es handelte sich regelmäßig um Ovarien, die cystische Veränderungen in verschieden hohem Maße aufwiesen. Es werden dann die Krankengeschichten angegeben, sowie die makroskopischen und mikroskopischen Befunde von sechs besonders typisch erscheinenden Fällen, von denen hier zuammenfassend gesagt sein soll, daß es sich um zwei von einander zu trennende Arten der uterusschleimhautähnlichen Veränderung handelt.

In den Fällen 1—5 werden Einlagerungen von Gewebsinseln uterusschleimhautähnlichen Gewebes beschrieben, welches teils nahe der Oberfläche, teils tiefer im Ovarialparenchym zu finden ist.

In fast allen Schnitten sind Zusammenhänge mit dem Keimepithel der Oberfläche zu beobachten. Man sieht Einstülpungen von englumigen Epithelschläuchen, mit niedrigen, plattenähnlichen Epithelzellen ausgekleidet, deren umgebendes

Stroma zunächst noch kaum von dem übrigen Ovarialstroma einen abweichenden Charakter trägt. Bei weiterem Vordringen in die Tiefe wie ausgedehnterer Wucherung in die Breite tritt eine Auflockerung des Stromas unter Umwandlung der spindligen, langgestreckten Stromazellen in cystogenes Gewebe auf, welches die Drüsenschläuche als deutlich heller Hof umgibt. Gleichzeitig wird das Epithel der Schläuche hochzylindrisch, die Lumina werden weiter, und man kann jetzt erst die typische Sägeform der Uterindrüsen beobachten. Es geht aus diesen Abbildungen hervor, daß die Einstülpung des Oberflächenepithels in Form kleinster, drüsenartiger, mit flachem Epithel ausgekleideter Schläuche das Primäre sei, sekundär es zu einer Auflockerung und Umwandlung des umgebenden Stromagewebes komme mit gleichzeitiger, vielleicht auch nachfolgender Umwandlung des flachen Drüsenepithels zu hohem, zylindrischem Epithel mit nachfolgender Erweiterung der Drüsenlumina und Ausbildung der typischen Sägeform der Uterindrüsenschläuche und zu kleincystischer Erweiterung.

Im Falle 6 von Oettingen und Linden handelt es sich um ein ganz anderes Bild. Hier sieht man sowohl auf der Ovar- wie Tubenoberfläche und auch auf der Serosa des Uterusfundus auffallend große Gewebspartien typischer Uterus-Schleimhaut. Die Drüsenschläuche stehen hier enger, das interglanduläre Gewebe trägt ebenfalls cystogenen Charakter, ist aber fester gewoben; eine cystische Erweiterung der Drüsen, wie sie bei den oben beschriebenen intraovariellen Gewebsbezirken regelmäßig gefunden wurden, ist nicht oder nur vereinzelt zu beobachten. Wenn eine aktive Wucherung dieser Gewebsstücke überhaupt besteht, so hat sie weniger die Tendenz in die Tiefe, sondern mehr in die Breite zu wuchern. Im Ganzen genommen hat man auf den ersten Blick den Eindruck, daß es sich um echte auf der Oberfläche der betreffenden Organe aufgelagerte Uterusschleimhaut im Ruhezustand handelt.

Nach Wieloch, der von früheren Arbeiten über uterusschleimhautähnliche Befunde im Ovar die Arbeit von Wolf: Über Haematoma ovarii aus dem Jahre 1908 anführt und auf zwei Stellen hinweist in dessen Arbeit, die auf Endometriuminseln passen könnten, fand er auch in einem eigenen angeführten Falle Endometriuminseln im Ovar, die er folgendermaßen beschreibt: Das mit der Uterusmucosa verglichene Ge-

webe enthält reichlich dicht gestellte, erweiterte, geschlängelte Drüsen mit überall hohem, gut gefärbtem, sezernierendem Epithel. Das Stroma ist zellreich; die Zellen sind spindlig und gequollen und geben das Bild cytogenen Gewebes der Uterusmucosa. Um die Gefäße herum findet man hier auch stärkere Aufhellung und Vergrößerung der Stromazellen: beginnende deciduale Umwandlung. Vereinzelt sieht man im Stroma eingestreut dunkler gefärbte Rundzellen. Das Gewebe sieht einer Uterusmucosa so täuschend ähnlich, daß, wenn man es nicht wüßte, woher es stammt, man die Diagnose auf prämenstruelle Uterusschleimhaut stellen würde. Und zwar, um gleich vorweg zu nehmen, ergibt die Untersuchung der gleichzeitig vorgenommenen Abrasio genau das gleiche Bild, nur daß die Drüsen reichlicher und etwas voluminöser sind und dadurch das Stroma dürftiger ist. Sonst befinden sich hier wie dort die Drüsen in der gleichen Sekretionsphase.

Die Schnitte aus dem anderen Ovar ergaben denselben Befund von mucosaähnlichem Gewebe mit prämenstruell veränderten Drüsen und typischen, cytogenem Gewebe. Hier konnte man das Gewebe bis zur Oberfläche nachweisen und zum Teil auf ihr verfolgen. Es fand sich hier ein ziemlich beträchtlicher Spalt mit buchtigen Vertiefungen, von der Oberfläche ausgehend, der austapeziert ist mit einer Lage kubisch bis zylindrischem Epithels, das dem Ovarialgewebe direkt aufliegt. Aber schon hier bemerkt man an dem dicht unter dem Epithel liegenden Bindegewebe eine Verdichtung und gewisse Strukturveränderung des Ovarialgewebes, die an vielen Stellen die charakteristische Beschaffenheit des Stromas der Uterusmucosa annnimmt und in keiner Weise mehr von ihr unterschieden werden kann. An einzelnen Stellen ist das Stroma zu polsterartigen Vorsprüngen verdickt. Hier finden sich auch die charakteristischen Drüsen. Aber auch auf der Oberfläche des Ovariums an der Einmündungsstelle dieses Spaltes befindet sich ein cytogenes Gewebskissen mit gut erhaltenem Oberflächenepithel. Hier wie in den Präparaten der anderen Seite liegen im umliegenden Gewebe reichlich Pigmentschollen, Zeichen alter Blutungen. In der Mucosa sind auch hier vereinzelt Rundzellen vorhanden genau in dem gleichen Ausmaß, wie wir sie bei der Uterusmucosa stets zu finden gewohnt sind. Im übrigen war typisches Ovarialgewebe anzutreffen.

Somit beschreibt Wieloch einen Fall, wo in beiden Ovarien sogenannte typische Teercysten vorhanden sind, die mit einer Schleimhaut ausgekleidet sind, welche morphologisch und funktionell dem Endometrium des Uterus gleicht und demnach auch dafür angesprochen werden muß. Das eingedickte Blut ist also weiter nichts als eine Ansammlung des von der Schleimhaut bei der Menstruation gelieferten Blutes.

Vogt wiederum berichtet von einem 19-jährigen Mädchen, das wegen Dysmenorrhöe in die Klinik kam, wo ein kastaniengroßer Tumor neben dem etwas vergrößerten Ovar gefunden wurde. Histologisch handelte es sich um ein typisches Adenom vom Bau der Uterusschleimhaut.

Auch Sternberg beschreibt einen Fall, wo bei einer 41 jährigen wegen Ovarialtumoren operierten Frau sich dieselben als Schokoladecysten herausstellen, in deren Wand Uterusschleimhaut gefunden wurde.

Somit haben wir an Hand einer Reihe von Fällen aus der Literatur, da ich selbst trotz eingehender Untersuchungen einiger Schokoladecysten daselbst kein Endometrium fand, feststellen können, daß Endometrium im Ovar vorkommt und daß dieser Befund auch nicht zu den Ausnahmeerscheinungen gehört.

Auch in der hiesigen Universitäts-Frauenklinik wurden eine große Anzahl von Schokoladecysten untersucht und daselbst gleichfalls kein Endometrium darin gefunden. Die Berichte darüber werden demnächst veröffentlicht und meine Anschauung, daß die Berichte von der Häufigkeit des Auftretens von Endometrium im Ovar in der Literatur — namentlich in der amerikanischen — übertrieben sind, wird dadurch bestätigt werden.

Anschließend will ich einen Fall näher beschreiben, den ich eingehend untersucht habe, und der in der Hebammen-Lehranstalt und Frauenklinik zu Breslau zur Beobachtung kam.

Es handelt sich um eine 42 jährige Witwe, die früher nie ernstlich krank gewesen sein will und das letzte Mal vor fünf Wochen menstruierte. Die Regel war vorher alle drei Wochen, jedoch sehr oft mit Schmerzen, aufgetreten. Die Patientin kommt am 5. 8. 25 in die Klinik, weil die vor fünf Wochen regelmäßig aufgetretene Blutung nicht zum Stehen kommt.

Gynäkologischer Aufnahmebefund vom 5. 8. 25: Es ist ein großer Tumor zu fühlen, und man kann einen großen harten knolligen Teil, der nach rechts zu liegt, unterscheiden, von einem mehr cystisch sich anfühlenden Teil, dessen vordere Begrenzung etwas vor der des übrigen liegt. Sonst große Erosion und Blutung.

Klinische Diagnose: Myoma uteri und cystische Tumoren. Da es sich hier um Myome handelt, die durch ihren Sitz für die Bestrahlung ungeeignet, zugleich eine Kombination mit einer cystischen Geschwulst vorliegt, wird supravaginale Amputation beschlossen.

7. 8. 25. Operation (Oberarzt Dr. Haertel) zunächst in lumbalanaestthesie, später Chloroform - Aether - Narkose. Längsschnitt in der Linea alba. Es zeigt sich zunächst links ein blauschwarzer $1^1/_2$ faustgroßer cystischer Tumor, der durch feste Verwachsungen mit seiner Nachbarschaft verbunden ist. Rechts neben und hinter ihm ist der myomatös vergrößerte, reichlich faustgroße Uterus sichtbar, der an seiner Oberfläche zahlreiche kleine Myome trägt. Es erfolgt Ausschälung des cystischen Teils, der den Ovarien angehört, und dabei platzt und entleert die Cyste reichlich schokoladebraune Massen. Auch das rechte Ovar ist cystisch verändert, jedoch nur kleinfaustgroß, wozu aber noch eine pflaumengroße Parovarialcyste hinzukommt. Nach Lösung der Verwachsungen Entfernung der Tumoren, nun supravaginale Amputation des Uterus unter Eröffnung großer Schleimcysten. Uterus saß, durch klein-apfelgroße Knollen verändert, unter dem rechtsseitigen Ovarialtumor. Freies Blut war nicht in der Bauchhöhle vorhanden. Das Peritoneum zeichnete sich durch besondere Dicke und Zähigkeit aus. Versorgung des Stumpfes in üblicher Weise, desgleichen der Bauchdecken. 17. 8. 25 Klammern entfernt. 28. 8. 25 Entlassung.

Entlassungsbefund: Beide Parametrien infiltriert, rechts daumenstark, links weniger. Makroskopisch handelte es sich um Myoma uteri und bilaterale Schokoladecysten. Mikroskopisch wurden beide Schokoladecysten eingehend untersucht und darin kein Endometrium gefunden. Ein Präparat zeigt einen mit Epithel ausgekleideten Spalt, ist aber nicht als Uterusschleimhaut anzusprechen, da an obigem Spalt kein Stroma oder schleimhautähnliches Gewebe zu sehen war.

Wir wollen nun zu der Frage übergehen, wie das Endometrium in das Ovar kommt.

Endometrium im Ovar wurde zumeist in Verbindung mit Ovarialhaematomen bzw. Haemorrhagien gefunden. Wie kommen diese zustande? Der Aetiologie dieser Haemorrhagien wurde bis in die jüngste Zeit wenig Aufmerksamkeit gewidmet, obgleich das Ovar eines der am meisten zu Blutungen disponierten Organe des weiblichen Organismus ist. Man sah in der nahen Nachbarschaft des physiologischerweise blutenden Uterus und noch mehr in der nahen funktionellen Beziehung, in dem Ovar und Uterus stehen, eine ausreichende Erklärung und faßte daher auch Blutungen des Ovars nahezu physiologisch auf. Novak untersuchte diese Blutungen genau und glaubte, daß sämtliche ovariellen Haematome von einem der drei Hauptelemente des Ovariums ausgingen, nämlich von den Follikeln oder vom Corpus luteum oder vom Stroma.

Neuerdings zeigte Sampson, daß auch gewisse Haematome des Eierstockes vorkommen, für die andere ätiologische Momente als die drei ovariellen Faktoren verantwortlich zu machen seien, und zwar handele es sich hier um Blutungen „endometralen Ursprungs."

Sampson nimmt an, daß Tubenepithel des Fimbrienendes oder Uterusepithel, das — bei der Periode abgestoßen — mit dem Menstrualblut retrograd durch den Eileiter transportiert wird, auf das Ovarium kommt oder auch auf das Beckenbauchfell oder auf beide, und dort zu Adenomen heranwächst. Der Transport geht so vor sich, daß — wie beim Ausfließen von Eiter aus den Tuben bei Salpingitis — die laterale Seite und der freie Rand der Keimdrüse, sowie das Cavum Douglasi bevorzugt werden. Es mutete zunächst unwahrscheinlich an, daß es retrograd zum Durchtritt von Menstrualblut durch die Eileiter in die Bauchhöhle kommen soll, doch dürfen wir an der Möglichkeit wohl nicht zweifeln, zumal Sampson nicht allein mit dieser Behauptung steht und selbst gelegentlich bei Operationen in den Tuben Menstrualblut fand, womit aber wohl noch nicht feststeht, daß auch lebensfähige Endometriumteilchen die Tube passieren.

Es kommt jedenfalls nach Sampson zu Implantationen von Endometrium in die Oberfläche des Ovars; die an der

Stelle eingepflanzte Schleimhaut wird vom Ovar in gleicher Weise beeinflußt wie die an normaler Stelle befindliche Uterusschleimhaut. Es bildet sich dann eine Cyste, die zu wachsen beginnt, wenn die Uterusschleimhaut menstruiert.

In sehr ausführlichen Arbeiten bespricht Sampson das Vorkommen, die Histologie und die Ausbreitung dieser haemorrhagischen (sogen. Schokolade-) Cysten des Ovariums, deren Entstehung soeben dargelegt wurde. Diese sollen in 10 bis 20 % aller im Alter von 30 Jahren bis zur Menopause wegen Unterleibskrankheiten operierten Frauen vorkommen. Die Cysten haben einen Durchmesser von 2 bis 4 cm. Bei der Operation findet man sie oder das Ovarium adhärent und bei dem Versuche, sie zu lösen, läuft der schokoladefarbene Inhalt heraus. Die durch frühere Ruptur einer Cyste und Auslaufen des Inhaltes entstandenen Verwachsungen und das hierbei durch Ansiedelung von mitgeschwemmten Endometriumteilchen aus den Cysten entstandene adenomatöse Gewebe findet man in allen Taschen des Peritoneums, besonders im Douglas.

Das Ovar fungiert als Zwischenwirt, und nach der Implantation ist die Wachstumskraft der Epithelinseln bei weiteren Implantationen an den Organen des kleinen Beckens gesteigert.

Im Gegensatz zu Sampson, der die Entstehung der Schokolade- bzw. haemorrhagischen Cysten gemäß ihres Inhaltes auf die menstruierende Tätigkeit der in denselben vorhandenen Endometrium-Inseln allein zurückführen will, steht sowohl Sternberg, der Schleimhaut trotz eingehender Untersuchung dort nur sehr selten fand, sowie auch Nyström. Derselbe kommt auf Grund von Untersuchungen aus der Klinik in Engström zu dem Resultat, daß in den Haemathocystis picea ovarii keine allgemeine Disposition zu Blutungen vorhanden ist, sondern daß es entzündliche Prozesse in erster Linie in den Ovarien und deren Umgebung sind, welche die Ursachen der Blutungen darstellen.

Sampson berichtet, daß häufig bei den Fällen, wo er Endometrium fand, der Uterus retroflektiert gewesen sei oder Myome oder Polypen bestanden hätten, alles Umstände, welche einen rückläufigen Strom des Menstruaiblutes sicherlich begünstigen.

Eine weitere Stütze seiner Ansicht sieht Sampson in den auf seine Veranlassung unternommenen experimentellen Untersuchungen Jacobsohnes, der bei Kaninchen im Alter von 6 bis 9 Monaten eine Autotransplantation kleiner Stückchen von Endometrium in die Abdominalhöhle und in die Mesosalpinx vornahm. Nach etwa 150 Tagen wurde gefunden, daß das Endometrium sich an die Mesosalpinx oder an das Mesovarium angelegt hatte und multilokuläre Cysten, ähnlich den Ovarialcysten, entstanden waren.

Auch Albrecht hat durch Aussaat von Endometriumepithel beim Meerschweinchen ähnliche Bilder erhalten.

Diese Anschauung Sampsons von der retrograden Wanderung des Endometrium durch die Tuben und seine Ansiedlung am Ovar, sowie seine späteren sekundären Implantationen wurden zunächst in Deutschland für phantastisch erklärt; es war gleichzeitig der Ansporn, daß sich auch bei uns eine Anzahl Anschauungen herauskristallisierten, die um Anerkennung neben der Sampson'schen Ansicht kämpften.

Zunächst sollen die Theorien erwähnt werden, die bereits vor Sampson bekannt waren. Dazu gehört auch Russels Auffassung, der sich bekanntlich als erster Ausländer damit befaßt hat.

Die Anschauung Russels, der meinte, daß es sich hier um eine embryonale Verlagerung von Teilen des Müllerschen Ganges in das Ovar handele, widerlegte dann v. Babo mit der Begründung, daß diese Annahme „Entwicklungsgeschichtlich ein absolutes Paradoxon" darstelle. „Keimdrüse und Müllerscher Gang liegen auf der ganz entgegengesetzten Seite der Urnierenfalte, das Ovarium auf der medialen und der Müllersche Gang auf der lateralen Seite, und sind durch die ganze Masse des Wolff'schen Körpers von einander getrennt. Seiner Ansicht nach handelt es sich vielmehr bei der von Russel beschriebenen, sowie bei den eigenen Beobachtungen um adenomatöse Wucherungen intraovarieller Urniereneinschlüsse, um intraovarielle mesonephrische Adenombildung. Beide soeben nach Sternberg angeführten Anschauungen dürften als verlassen gelten genau so wie die Erklärung von v. Recklinghausen, der diese Bildungen von versprengten Urnierenteilchen herleitete.

Pick hat eine ähnliche Auffassung für seine beschriebenen vier Fälle, sowie für die Fälle von Franqué, S. Neumann und Vassner. Er erklärt sie als Ovarialadenome, die aus embryonal oder später in den Eierstock direkt vom Hilus eingewachsenen Urnierenschläuchen entstehen oder aus diskontinuierlich in das Ovarium fötal verlagerten Urnierenteilchen hervorgehen. Er schlägt für diese Bildungen den Namen Adenoma endometrioides ovarii vor. (Siehe S. 11.)

Picks Anschauung schließt sich auch Pfannenstiel an; nach Wolf und Runge handelt es sich hierbei um Epithelialisierung von Ovarialhaematomen durch Eindringen von Oberflächenepithel des Ovars. Semmelink und Josselin de Jong führt dagegen die schleimhautähnlichen Wucherungen auf Derivate des Wolffschen Körpers zurück, jedoch hat Josselin de Jong in allerjüngster Zeit diese Erklärung zurückgezogen und glaubt an eine Ableitung der heterotopen Wucherungen vom Peritonealepithel.

Aschheim macht gegen die Sampson'sche Ansicht, daß diese Wucherungen von endometrioider Schleimhaut im Ovarium und auch auf anderen Stellen des Peritoneums durch Implantationen von Uterus- und Tubenepithelien, die durch das Fimbrienende austreten, entstünden, zahlreiche Bedenken geltend; er schließt sich der Ansicht Picks und R. Meyers an, die jetzt die endometrioiden Bildungen durch Wucherungen der Oberflächenepithelien, bzw. der Serosaendothelien, entstanden glauben. Es handele sich dahei um Wucherungen, die durch Reize verschiedener Art hervorgerufen werden können, durch den Reiz des Corpus-luteum-Hormons aber besonders gefördert werden können.

Diese Bildungen gehören nach seiner Auffassung auch nicht zu den Blastomen und sind also nicht als Endometrioma ovarii nach Blair-Bell (s. S. 6) oder als Adenoma endometrioides ovarii nach Pick (s. o.) zu bezeichnen, sondern in Analogie zur Adenomyosis, bzw. Adenofibrosis uteri als „Adenofibrosis ovarii endometrioides."

Robert Meyer steht ebenfalls im Gegensatz zur Sampson'schen Theorie von dem Transport durch die Tuben und der Ansiedlungsfähigkeit menstruell abgestoßener, nämlich nekrotischer, Uterusschleimhaut auf dem Ovar und gibt zwei

Wege an, auf denen das Epithel von der Oberfläche des Ovars in dasselbe eindringen kann.

1. Bei hochgradiger Entzündung in der Ovarialrinde, die stets mit Perioophoritis verbunden, dringt Oberflächenepithel in Gestalt von Schläuchen und Spalten ganz unmittelbar in das entzündlich aufgelockerte, stark infiltrierte Stroma.

2. Epithel kommt von der Oberfläche in die Tiefe (und zwar in erheblich größere Tiefe als bei erstens) auf dem Wege der Epithelialisierung der meist aus Follikeln und Corpora lutea entstehenden Abszeßhöhlen.

Des Weiteren sagt R. Meyer, daß bei der Entstehung der schleimhautähnlichen Wucherungen die Entzündung eine wesentliche Rolle spielt, da sie in keinem Falle fehlt.

Bezüglich der Histogenese der gutartigen heterotopen Wucherungen vom Bau der Uterusschleimhaut sagt R. Meyer, kann man sie wohl mit A. Lauche vom Bauchfellepithel ableiten; wenn man aber im weitesten Sinne unter Einschluß des Epithels der Tuben- und Uterusschleimhaut vom Peritonealepithel sprechen will, so kann man auch Urnierenteile, wenigstens soweit sie nicht ausdifferenziert sind, einschließen und die Möglichkeit zugeben, daß Wucherungen derselben gelegenlich ebenfalls schleimhautähnlich werden können, wie es die Epoophoronwucherungen und Tumoren (Pick) gelegentlich zeigen.

R. Meyer hat des Weiteren zuerst darauf hingewiesen, daß derartige Gewebsbildungen vom Bau der Uterusschleimhaut gelegentlich auch in anderen Körperteilen angetroffen werden, jedoch hat erst Lauche in einer sehr ausführlichen Arbeit sämtliche Lokalisationen dieser heterotopen gutartigen Wucherungen besprochen und den Versuch einer gemeinsamen Ableitung vom Serosaepithel unternommen. Er bezeichnete alle diese Wucherungen als Fibroadenomatosis seroepithelialis.

Diese Erklärung wird in letzter Zeit von Tobler unterstrichen, der in einer Reihe von Serienschnitten den direkten Übergang des Serosaepithels in uterindrüsenähnliche Wucherungen nachweisen konnte.

Diese Erläuterung allein würde wohl nicht genügen, da es nicht einleuchtend sein würde, weshalb diese heterotopen

Wucherungen bei gemeinsamer Ableitung vom Serosaepithel nach Lauche z. B. **nie** in den Laparotomienarben von **Männern** gefunden wurden.

Es ist daher eine Unterstützungstheorie notwendig, daß diese Bildungen nur bei Frauen und im geschlechtsreifen Alter und auch da in der Mehrzahl bei einem Alter von 30 bis 55 Jahren auftreten.

Lauche gibt diese Erklärung dadurch ab, daß eine Hormonwirkung des funktionstüchtigen Ovars notwendig sei, um derartige Wucherungen zustande zu bringen.

Tobler hat eine andere Begründung, nämlich, beim Weibe sei im Peritoneum im Gegensatz zum Manne eine andere Entwicklungspotenz vorhanden, kraft deren es nur beim weiblichen Bauchfell zur Ausdifferenzierung schleimhautähnlicher Wucherungen kommt.

Josselin de Jong wieder zieht die Hormonwirkung aus dem Grunde in Frage, weil es unverständlich sei, warum die Ovarialhormone erst im Alter zwischen 30 und 55 Jahren tätig seien, da, wie oben erwähnt, diese Wucherungen hauptsächlich in diesem Alter auftreten.

Lauche leitete also zunächst genau wie Robert Meyer sämtliche heterotopen Wucherungen vom Bau der Uterusschleimhaut vom Serosaepithel ab. Er untersucht in seiner Habilitationsschrift alle Möglichkeiten, wo Endometrium anzutreffen wäre und gibt darüber eine ausführliche Darstellung; er sagt, Endometrium kann an allen Organen im weiblichen Becken, sowie in Lymphdrüsen, Laparotomienarben und in Gestalt von Nabel-Adenomen auftreten. Für alle Lokalisationen verficht er dann eine gemeinsame Genese, nämlich die Abstammung vom Serosaepithel. Jedoch hat Lauche diese Anschauung zum Teil zurückgenommen und hat sich in seiner letzten Äußerung fast vollständig Sampson angeschlossen, jedoch unterscheidet er nunmehr zwischen intraperitonealen und extraperitonealen Wucherungen vom Bau der Uterusschleimhaut.

Alle intraperitoneal gelegenen Wucherungen, soweit es sich nicht um echte Tumoren handelt (Adenomyome) sind als Produkt einer Autoimplantation von Endometriumzellen aufzufassen nach Sampson.

Die extraperitonealen heterotopen Wucherungen endometrioider Natur stammen vom embryonalen Zölomepithel.

Er unterscheidet auch deshalb zwischen intraperitonealen und extraperitonealen Uterusschleimhautwucherungen, weil in den intraperitonealen keine Muskulatur gefunden wurde.

Jedoch berichten die amerikanischen Autoren, sowie auch Semmelink und Josselin de Jong des öfteren von glatter Muskulatur, z. B. in den Endometriuminseln, welche sie in den Schokoladecysten gefunden haben.

Dieser Befund von glatter Muskulatur stellt die Annahme der Sampson'schen Erklärung, der sich ja Lauche anschließt, doch in Frage, und Sternberg fragt mit Recht, ob es wahrscheinlich sein könne, daß während der Menstruation nicht nur lebens- und wachstumsfähige Teilchen von Uterusschleimhaut, sondern auch von Uterusmuskulatur retrograd durch die Tuben an das Ovar verschleppt werden, oder ob man annehmen soll, daß verschleppte Schleimhautteilchen nach ihrer Ansiedlung am und im Ovar die Fähigkeit erlangen, an ihrem neuen Standort Muskulatur zu bilden?

Kj. v. Oettingen und H. Linder haben eine modifizierte Anschauung, die sich zum Teil aus der Meyer'schen Auffassung und Sampsons Ansicht zusammensetzt unter Aufstellung des Momentes der konstitutionellen Minderwertigkeit.

Bei Frauen, deren konstitutionelle Minderwertigkeit sich einmal in Veränderungen des Uterus (Myome, Retroflexionen, Dysmenorrhöe, Stenosen usw.) äußert, kommt es zur Stauung des Menstrualblutes. Dieses wird zu den Tuben, also retrograd, herausgetrieben und setzt in der Umgebung der Tubenöffnungen einen geweblichen Reiz. Das hierzu disponierte, vielleicht in einem mangelnden Reifezustande befindliche Serosaepithel beginnt, unterstützt durch pathologisch sich auswirkende Hormone in die Tiefe zu wuchern und uterusschleimhautähnliche Inseln zu bilden, welche infolge Mitmenstruierens sich zu Schokolade- resp. Teercysten entwickeln.

Während Wieloch sich der Ansicht Sampsons anschließt, dessen Theorie von der retrograden Verschleppung von Endometriuminseln und ihre Implantationen auf dem Ovar er für gut fundiert ansieht, stehen Stuebler und Haeuber auf dem Standpunkt, daß diese Lehre abzulehnen

sei. Nach ihrer Anschauung geht die uterusschleimhautähnliche Epithelwucherung im Ovarium von dem Oberflächenepithel aus und entsteht auf dem Boden eines dieses Epithel treffenden Reizes, der meist entzündlicher Natur ist.

Diese Drüsenwucherungen treten frühzeitig unter den Einfluß der Ovarialsekretion, was sich in der Beteiligung an der Menstruation ausdrückt. Bei dieser platzen häufig Haematome und entleeren ihren Inhalt, der auch abgestoßene Schleimhautfetzen enthält, in die Bauchhöhle. Durch diesen verschleppten Haematominhalt wird das Serosaepithel und Oberflächenepithel erneut gereizt und zu weiterer Bildung von Drüsenschläuchen angeregt.

Eine vollkommen anders geartete Auffassung hat Halban von der Entstehung der heterotopen endometrioiden Wucherungen, womit er auch am einfachsten das Vorkommen an allen Stellen des weiblichen Organismus erklären kann. Er tritt für die lymphogene Genese der sogenannten Adenofibromatosis heterotopica ein und prägt dafür den Ausdruck: Hysteroadenosis metastatica.

Er glaubt an eine Verschleppung von Drüsenschläuchen des Uterus auf dem Lymphwege und an ein Weiterwachsen an der neuen Stelle. Er schildert den Vorgang folgendermaßen: Die Uterusdrüsen haben in einer relativ großen Zahl von Fällen eine gesteigerte Wachstumstendenz, wobei sich Schläuche von der Mutterdrüse vollständig ablösen und Hohlräume bilden können. Diese Schläuche verlassen die Schleimhaut und dringen in die Lymphspalten der Uterusmuskulatur ein. In die Lymphspalten eingedrungen, können nun die Schläuche oder abgesonderte Teile derselben nach allen möglichen Richtungen hin ausschwärmen, sie verlassen ihre physiologische Heimat, um an einem geeigneten Mutterboden haften zu bleiben und sich dort weiter zu entwickeln. Die Schläuche gehen auf dem Wege der Lymphbahnen in die Parametrien, ins Septum rectovaginale und in die Lymphdrüsen und Ovarien. Letztere scheinen nach Sampson eine besondere Prädilektionsstelle zu sein.

Es ist ja nun gewiß vorstellbar, daß einzelne lebensfähige Uterusepithelien in Lymphspalten aufgenommen werden und mit dem Saftstrom fortgeschleppt werden können, und sich an anderen Stellen ablagern, sowie auch die Möglichkeit besteht, daß solche verlagerte Epithelzellen dann in Lymph-

spalten weiterwachsen, und so an ihrem neuen Standort uterusdrüsenähnliche Wucherungen erzeugen können.

Jedoch muß eine Wanderung ganzer Drüsenschläuche als unwahrscheinlich erscheinen.

Gesetzt den Fall, es wäre auf diesem Wege zu endometrioiden Wucherungen gekommen, so muß man noch eine Erklärung für das Vorhandensein cytogenen Gewebes und glatter Muskulatur in der Umgebung der Schläuche abgeben. Es ist dies dieselbe Schwierigkeit, die auch schon bei der Sampson-Lauche'schen Ansicht betont wurde.

Man könnte da an Fischels Auffassung denken, einer lokalen Entstehung unter dem führenden Einflusse des spezifischen Epithels. (Dasselbe gilt auch, wenn man diese Wucherungen von Serosaepithelwucherungen herleitet.)

Einen Beweis für seine Lehre von der Histeroadenosis metastatica sieht Halban im Vorkommen von charakteristischen Uterindrüseneinschüssen in den regionären Lymphdrüsen.

Jedoch sagt Schiller dem gegenüber, daß es bisher nicht gelungen ist, einen Schnitt in der Art zu zeigen, daß man innen das verschleppte Endometrium und außen das auskleidende Lymphendothel erkennen würde. Was bisher vorliegt, ist immer nur die Vorwölbung des Endothels durch cytogenes Gewebe, wobei aber dieses außerhalb des Lymphgefäßes liegen bleibt. Endometrium innerhalb eines Lymphgefäßes bei erhaltenem Lymphendothel ist noch nicht gezeigt worden, trotzdem bei den vielfachen und genauen Untersuchungen einschlägiger Fälle ein solches Vorkommen, wenn es existieren würde, längst hätte festgestellt sein müssen. Beim Carzinom, das tatsächlich und nicht nur hypothetisch in Lymphspalten weiterwächst, bereitet es keine Schwierigkeiten, solche Bilder in beliebiger Zahl aufzufinden.

Auch A. Fischel weist die Lehre Halbans zurück, genau ebenso wie die von Sampson und hält die Annahme für gut fundiert, daß diese Wucherungen aus dem Serosaepithel nach R. Meyer und Lauches erster Auffassung entstehen. Er sagt darüber, Peritoneum und Uterusschleimhaut entstammen dem gleichen Keimblatte, und sie sind daher auch zur gleichen Differenzierung fähig. Die Adenofibrosis heterotopica läßt sich formal-genetisch erklären: Die betreffenden Gebilde sind

nicht verschleppt worden, sie sind vielmehr an jenen Orten entstanden, an welchen wir sie vorfinden, und zwar durch die Entfaltung von Potenzen, welche den Gewebszellen dieser Orte kraft ihrer Entwicklung zukommen.

Es ist möglich, daß die Entfaltung dieser Potenzen erst durch hormonale oder andere Reize erfolgt, allein es ist durchaus möglich, daß diese Differenzierung ohne solche Reize erfolgen, daß sie also eine Differenzierungsart darstellen, welche von den betreffenden Zellen selbst aktiviert werden können.

Zusammenfassung.

Wenn wir nun kurz einen abschließenden Überblick über die Frage tun, wie kommen die Endometrioiden Wucherungen im Ovar zustande, so können wir sagen, daß alle Erklärungen die Frage bisher nicht vollkommen beweiskräftig gelöst haben.

Jedoch kommen wohl als wahrscheinlich nur die R. Meyer'sche Auffassung von der Ableitung vom Serosaepithel und Halban's Anschauung von der lymphogenen Genese der Adenofibromatosis heterotopica in Frage.

Wir gehen zu dem klinischen Bild dieser Erscheinungen über und können feststellen, daß R. Meyer, sowie Aschheim und Sternberg u. a. auf dem Standpunkt stehen, daß diese Krankheit ziemlich selten ist und daß die Berichte der Amerikaner über die Häufigkeit ihres Auftretens wohl übertrieben sein dürften.

Das klinische Bild ist trotzdem öfters nicht so uncharakteristisch, als daß man nicht mitunter ante operationem die Diagnose auf Adenofibromatosis heterotopica stellen könnte. Dabei möchte ich bemerken, daß eine Diagnose dieser Krankheit mit dem Sitz im Ovar allein schwierig ist und nur den Wert einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose hat, jedoch wird die Diagnose der Erkrankung dadurch erleichtert, daß sie meistens an mehreren Stellen des kleinen Beckens zugleich auftritt. Außerdem sind diese Wucherungen in der Regel im Alter von 30 bis 45 Jahren gefunden worden, also bei vollkommen geschlechtsreifen Frauen. Jedoch hat Sampson auch eine ganze Menge Fälle beobachtet im Alter von unter 30 und über 45 Jahren.

Je nach dem Sitz ist nun fast immer als palpatorischer Befund ein vergrößertes Ovar erhebbar, und in fast allen beschriebenen Fällen waren Adenextumoren festzustellen, die den Hauptbefund allgemein darstellen in Form großer Haematome. Sonst waren noch Zeichen der Pelveoperitonitis vorhanden, und zwar hauptsächlich Empfindlichkeit, Verhärtung und Verdickung, unter Umständen in Knotenform der Ligamenta sacro-uterina und des retrocervicalen Gewebes.

Als Hauptsymptom der heterotopen Wucherungen treten mit Beginn der Regel krampfartige Schmerzen im Unterleib auf. Es ist dies ein Symptom, welches mit einer gewissen Regelmäßigkeit ausgelöst wird und der Krankheit eigentümlich ist. Es ist dies darauf zurückzuführen, daß die verschiedenen primären und sekundären Implantate in den Organen des kleinen Beckens an der Menstruation regelrecht teilnehmen und sich entsprechend periodisch vergrößern. Dadurch treten die Beschwerden z. Zt. der Menses besonders stark in Erscheinung. Somit dürfte also die erworbene Dysmenorrhöe das Charakteristische an dieser Erkrankung sein; daneben finden sich fast immer Anomalien der Periode in Form von Menorrhagien oder Metrorrhagien. Die Schmerzen werden neben der Lokalisation im Unterleib auch im Kreuz angegeben.

Weitere Beschwerden sind dadurch vorhanden, daß die verschiedenen Verklebungen und Verwachsungen, welche nach Perforationen der Ovarialhaematome im Gefolge der sekundären Epithelimplantationen auftreten, Schmerzen verursachen, die gleichfalls als typisch für das Krankheitsbild gelten dürfen.

Nach v. Oettingen und Linden findet man bei mit diesem Leiden behafteten Frauen fast stets Zeichen einer konstitutionellen Minderwertigkeit, und auch Lauche hatte wohl diesen Eindruck bei der Bearbeitung der extragenitalen heterotopen Epithelwucherungen gewonnen. Und zwar sind am Uterus fast immer Veränderungen wahrgenommen worden in Form von Myomen, Retroflexionen, Stenosen, Polypen usw.

Sampson konnte das auch bestätigen, da bei fast allen Frauen, die er operierte, Myome in verschiedener Größe anzutreffen waren, jedoch nicht minder oft hatten die Patientinnen eine Retroflexio uteri fixata oder eine Retroflexio uteri höheren Grades.

Doch auch Sterilität wurde bei den Frauen gefunden, doch meistens handelte es sich um sekundär erworbene Sterilität.

Von der Therapie ist wenig zu berichten, da sie zum Teil dadurch eingeschränkt ist, daß es sich um Frauen handelt, die noch fortpflanzungsfähig zu bleiben wünschen.

Diesem Wunsche wird man auch entsprechen können, so die Erkrankung vorzugsweise nur ein Ovar betrifft. In diesem Falle wird man möglichst konservativ verfahren und sich mit der Ovarialresektion begnügen. Nur bei schwereren Veränderungen wird der betroffene Eierstock ganz entfernt.

Die peritonealen Implantate und die vorhandenen Adhaesionen zwischen dem Ovar und den einzelnen Beckenorganen und im Douglas werden soweit entfernt, als das ohne größere Schwierigkeiten und Nebenverletzungen möglich erscheint.

In allen schwereren Fällen, sowie im höheren Alter, wird man sich wohl zur Entfernung der ganzen inneren Geschlechtsorgane entschließen müssen unter Verzichtleistung auf Erhaltung der Fortpflanzungsfähigkeit.

In Fällen, wo man mit Rücksicht auf den Gesamtorganismus oder Erkrankung eines lebenswichtigen Organs, Herz, Niere usw., die Operation möglichst kurz und schonend gestalten muß, wird man auch mit der einfachen Kastration auskommen.

Es hat sich bisher feststellen lassen, daß nach Entfernung der Ovarien meistens ein Stillstand der heterotopen Drüsenwucherungen erreicht wurde. In einigen Fällen hat man sogar eine Rückbildung der adenomatösen Bildungen gesehen.

Mit der Bestrahlungstherapie hat man noch keine Erfahrung, jedoch könnte sie sich in Fällen, wo eine Operation aus irgend welchen Gründen abgelehnt wird, als dienlich erweisen, da man hier den Versuch einer Röntgenkastration machen könnte mit der Hoffnung, daß man mit Eintritt der künstlich erzeugten Menopause eine Schrumpfung und allmähliche Rückbildung der heterotopen Drüsenwucherungen erzielt.

Was die Prognose der Erkrankung quoad vitam betrifft, kann man sie als gutartig bezeichnen. Jedoch spricht Sampson die Vermutung aus, daß aus den vielen Epithelimplantaten mitunter auch eine maligne Neubildung entstehen könnte.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Universitätsprofessor Dr. L. Fraenkel zu Breslau für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die mir jederzeit in liebenswürdigster Weise erteilte Unterstützung bei der Anfertigung und Herrn Geh.-Rat Dr. Baumm, Direktor der Heb.-Lehranstalt und Frauenklinik zu Breslau für die Überlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturnachweis.

Albrecht: Siehe Vogt.

Aschheim: „Über das sogenannte Endometrioma ovarii." Zentralblatt für Gynäkologie 1924, Nr. 26, S. 1447. — Sitzungsbericht der Ges. für Geb. und Gyn. Berlin, 14. Dezember 1923. Zeitschrift für Geb. und Gyn. 88. Band, Heft 1, S. 226.

Blair-Bell: Endometrioma and endometriomyoma of the Ovary. Dep. of gynaec. a obstetr. univers. Liverpool. Journ. of obstetr. a gynaec. of the Brit. Empire, Bd. 29, Nr. 3, S. 443—446, 1922. — Jahresbericht 36. Jahrgang 1923, S. 380.

Cullen: Arch. of surg. 1. Nr. 2, 1920.

A. Fischel: Adenofibrosis im Douglas u. Ovarium von Schiller, Zentralblatt f. Gyn. 1925, Nr. 12, S. 661.

Frankl: Zentralblatt f. Gyn. 1923. Nr. 16, S. 643. — Archiv f. Gyn. 122. Bd. III, S. 730. — Z. f. Gyn. 1913, S. 907.

J. Halban: Hysteroadenosis metastatica. Die lymphogene Genese der sogenannten Adenofibrosis heterotopica. Archiv f. Gyn. 124. Bd. H. 2, S. 457.

Lahm: Zur Adenomyosis des weibl. Genitalapparates, Sitz im Ovar. Zeitschrift f. Geb. und Gyn. Bd. 85, 1923, S. 294.

A. Lauche: Die extragenitalen heterotopen Epithelwucherungen vom Bau der Uterusschleimhaut (Fibroadenomatosis seroepithelialis). Virchows Archiv 243, 1923. — Dtsch. Med. Wochenschrift 1924, H. 19, S. 595.

R. Meyer: Zur Frage der heterotopen Epithelwucherung, inbesondere des Peritonealepithels und in den Ovarien. Virchows Archiv 250, S. 604. — Zeitschrift f. Geb. und Gyn. 88. Bd., H. 1, S. 227. — Zeitschrift f. Gyn. 43, 745, 1919. — Ältere und neuere Gesichtspunkte über die Adenomyohyperplasia uteri (Adenomyosis) und die extragenitale Fibroadenomatosis, Zeitschrift f. Gyn. 1925, Nr. 22.

J. V. Meigs: Endometrial hematomas of the Ovary. Boston med. a surg. journ. Bd. 187, Nr. 1, S. 1—13, 1922. — Jahresbericht 36, 1922, S. 379.

Charles Norris: Ovary containing endometrium. American journ. of obstetr. a gynaec. Bd. 1, Nr. 8, S. 831—834, 1921. — Jahresbericht, 35. Jahrgang 1921, S. 207. — Zeitschrift f. Gyn., H. 50, S. 1828, Jahrgang 1921.

Nyström: Zur Frage der sogenannten Teercysten der Eierstöcke (Haematocystis picea ovarii). Zentralblatt 1924, Nr. 42, 2322.

Kj. v. Oettingen und H. Linden: Archiv f. Gyn. 1922, Bd. III, S. 718: Über die heterotopen Epithelwucherungen vom Bau der Uterusschleimhaut im Ovarium und ihre Beziehungen zu den Teer- und Schokoladecysten.

L. Pick: s. Sternberg.

Russel: Aberrant portions of the Müllerian duct found in the Ovary. Bull. of John Hopkins hosp. 10, 1899 u. s. Sternberg.

John A. Sampson: Perforating hemorrhagic (Chocolade) cysts of the Ovary; their importance and especially their relation to pelvic adenomas of endometrial type. Archiv of surg. Bd. 3, Nr. 2, S. 245 bis 323, 1921. — Jahresbericht, 35. Jahrgang 1921, S. 212. — Intestinal adenomas of endometrial type, their importance and their relation to ovarian hematomas of endometrial type Archiv of surg. Bd. 5, Nr. 217—280, 1922. — Jahresbericht 36, 1922, S. 278. — The life history of ovarian hematomas (hemorrhagic cysts) of endometrial (Müllerian) Type. American journ. of obstetr. a gynaec. Bd. 4, Nr. 5, S. 451—512 und 561—563, 1922. — Jahresbericht. 36. Jahrgang 1922, S. 376—378.

Schiller: Adenofibrosis im Douglas u. Ovarium. Zeitschrift f. Gyn. 1925, H. 12, S. 653.

Stübler und Haeuber: Archiv f. Gyn. 124. Bd., H. 2, S. 305.

Sternberg: Über Eierstockgeschwülste im Halban - Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes. S. 720, Bd. 5.

Vogt: Kritische Betrachtungen über die Sampson-Lauche'sche Lehre von den heterotopen endometriumähnlichen Epithelwucherungen. Zeitschrift f. Gyn. 1924, Nr. 34 und Med. Klinik 1924, Nr. 26.

Wieloch: Beitrag zur Entstehung heterotoper Uterusschleimhaut und Decidua. Archiv f. Gyn. 124. Bd., H. 1, S. 53.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Franz Julius Kirscht, Preuße, Sohn des verstorbenen Lehrers Emanuel Kirscht, wurde am 3. September 1899 zu Koschmin, Provinz Posen, geboren, und besuchte zunächst die Volksschule in Koschmin, nachher das Gymnasium zu Krotoschin und bestand am 28. September 1918 im Kriegsbeschädigtenkursus des Marien-Gymnasiums zu Posen das Abiturienten-Examen.

Oktober 1918 an der Breslauer Friedrich Wilhelms-Universität immatrikuliert, legte derselbe am 25. Februar 1921 die ärztliche Vorprüfung ab, studierte das sechste Semester in Innsbruck, um nachher in Breslau sein Studium zu vollenden und am 15. Februar 1924 daselbst das Staatsexamen zu bestehen, am 20. Februar 1924 das Rigorosum.

Während meiner Studienzeit habe ich Vorlesungen bei folgenden Professoren und Dozenten gehört: Bielschowski, Bittorf, Coenen, v. Eggeling, Fraenkel, v. Haberer, Henke, Hinsberg, Hürthle, Jadassohn, Kallius, Küttner, Küstner, Mathes, Minkowski, Pohl, Steyrer, Stolte, Uthoff, Weil und Wollenberg.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen ehrerbietigen Dank aus .